

Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis *Mobile Learning* dengan Menggunakan *Adobe Flash Cs 6* Siswa Kelas XI MAN 2 Padang

Raudhatul Jannah

Jurusan Tadris Fisika, Fakultas
Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam
Bonjol Padang

Abstract – *This research aims to develop a product of physics instructional media based on mobile learning on the subject matter of elasticity for the students of class XI Madrasah Aliyah which is valid, practical, and effective to use in learning physic. This research is a development research 4D's model (Define, Design, Develop, Disseminate). This product have been valued by (1 language expert, 2 physics material expert, 2 media expert) for validity test,(4 physics teachers of MAN 2 Padang and 36 students) for practical test and 109 students for effectiveness test. The Instrument of this research is form of a questionnaire check list. The results showed that the physics instructional media based on mobile learning is very valid with an average 92,59, very practical based on 4 physics teachers and 36 students of class XI MAN 2 Padang with an average 87,08 and 83,02, and effectively used based on 109 students of class XI MAN 2 Padang with an average 77,01. Based on the findings, it may be concluded that the physics instructional media based on mobile learning with an adobe flash cs 6 is very valid,very practical, and effective used in physics learning of class XI MAN 2 Padang.*

Kata Kunci: *Mobile learning*, media pembelajaran, penelitian dan pengembangan.

PENDAHULUAN

Era globalisasi merupakan era informasi yang menghasilkan berbagai teknologi informasi untuk memudahkan menjalankan aktivitas sehari-hari. Era ini menuntut pengembangan dalam berbagai bidang untuk membentuk sumber daya manusia yang mempunyai kompetensi dan mampu bersaing dalam menjawab tantangan zaman yang selalu berubah. Salah satu bentuk pengembangan yang dilakukan adalah dalam bidang pendidikan sains karena teknologi yang dihasilkan merupakan produk dari sains. Salah satu produk dari sains itu adalah media pembelajaran (Warsita,2011).

Media pembelajaran pada dasarnya merupakan bagian dari media/alat pendidikan. Media/alat pendidikan yang menggunakan teknologi dalam komunikasi termasuk komunikasi dalam pembelajaran. Media pembelajaran yang baik tentu akan memberikan dampak yang positif dalam pembelajaran. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi terhadap minat seseorang untuk belajar dipengaruhi oleh

sumber/media pembelajaran yang menarik, canggih, interaktif, praktis, mudah diakses, dapat dipelajari secara mandiri, serta dapat digunakan dimanapun dan kapanpun (Ekawati, 2013:61). Hal ini sejalan dengan tingkat perkembangan *handphone android* yang semakin tinggi dan relatif semakin murah merupakan faktor pendukung pengguna *handphone android* di Indonesia semakin meningkat (Setiawati,2012:4).

Hasil survei yang dilakukan Opera di Indonesia pada tahun 2013 menunjukkan bahwa 10% pengguna *handphone android* adalah umur 13-17 tahun. Hal ini membuktikan bahwa anak dengan usia tingkat SMP sampai SMA memiliki perhatian yang cukup besar dalam penggunaan *handphone android* (Fatimah,2014:59). Dalam penggunaan *handphone android* masih belum banyak digunakan untuk pemanfaatan pembelajaran dalam dunia pendidikan. Kebanyakan siswa memanfaatkan *handphone android* hanya sebatas untuk telepon, sms, memutar lagu/video, dan *social network* (facebook, twitter, BBM)

dan masih banyaknya siswa yang menggunakan *handphone android* untuk hal-hal yang kurang mendukung pelajaran (Yuniati,2012:92). Tantangan yang ada adalah belum banyak tersedia konten-konten pembelajaran untuk *handphone android* yang bisa diakses secara luas. Kebanyakan konten yang beredar di lapangan masih didominasi konten hiburan yang memiliki aspek pendidikan yang kurang (Warsita,2011:57).

Hasil observasi di MAN 2 Padang, pada tanggal 21 April 2017, peneliti menemukan bahwa MAN tersebut telah memiliki sarana dan prasarana yang memadai, salah satunya adalah ketersediaan LCD proyektor dan *speaker* di setiap kelas. Namun, hal ini tidak diimbangi dengan pemanfaatan yang sesuai, tentu saja ini menjadi sesuatu yang disayangkan. Temuan lain dari hasil observasi ini yaitu 100% siswa memiliki *handphone* dan 95 % dari siswa tersebut memiliki *handphone android*. Hasil wawancara dengan guru menyatakan bahwa pola pembelajaran yang digunakan masih konvensional. Guru masih berpedoman pada buku teks tanpa menggunakan media pembelajaran lain. Pembelajaran di kelas masih menggunakan metode ceramah dan mencatat di papan tulis. Hal ini dikarenakan keterbatasan waktu yang dimiliki oleh guru dalam membuat media pembelajaran.

Pengamatan kedua dilakukan di dalam kelas, pengamatan ini dilakukan pada tanggal 28 April 2017. Hasil pengamatan ini juga menyatakan bahwa minat belajar yang dimiliki siswa cukup rendah. Setelah dilakukan observasi lebih lanjut, kebanyakan siswa mengaku bosan dan sering mengantuk di kelas. Metode konvensional yang diterapkan guru membuat minat siswa terhadap pelajaran menurun. Akibatnya siswa lebih memilih memainkan *handphone* ketika guru sedang menerangkan pelajaran atau tidur di dalam kelas.

Hal lain yang menyebabkan minat belajar fisika siswa rendah adalah siswa

menganggap fisika itu sulit dan terlalu banyak dengan rumus-rumus, guru yang mengajar dengan kurang jelas saat menerangkan materi, maupun tulisan di papan tulis yang sulit dibaca. Terlebih banyak siswa yang tidak suka menulis dan kurang suka membaca buku paket karena kalimat- kalimat panjang yang berbelit-belit serta banyaknya rumus, sehingga saat di kelas siswa hanya menulis seadanya namun tidak dipelajari lagi ketika di rumah. Padahal seharusnya siswa memaksimalkan pembelajaran di kelas karena setiap siswa memiliki buku paket masing-masing, hal ini pastinya memudahkan siswa untuk belajar di rumah.

Temuan lain dari hasil observasi yang kedua yaitu rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika. Lebih dari 50% siswa memiliki hasil belajar dibawah KKM. Hasil belajar merupakan salah satu tolok ukur pemahaman siswa terhadap pembelajaran di dalam kelas. Jika hasil belajar rendah, itu berarti siswa tidak memahami materi tersebut dengan baik.

Rendahnya hasil belajar siswa salah satunya dipengaruhi oleh rendahnya minat belajar. Seperti yang telah penulis uraikan di atas, bahwa siswa memiliki minat yang rendah terhadap pembelajaran sehingga siswa jarang belajar dan tidak memahami materi dengan baik. Berdasarkan observasi yang dilakukan penulis, kebanyakan siswa hanya belajar ketika mendekati ulangan atau ujian. Cara belajar seperti ini membuat siswa memaksa otak untuk memahami materi yang cukup banyak hanya dalam waktu yang singkat, tentunya hal ini tidak efektif bagi peningkatan pemahaman siswa.

Dalam mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan inovasi dalam pembelajaran Fisika. Salah satu inovasinya adalah dengan mengembangkan perangkat pembelajaran yakni media pembelajaran. Sadiman (2012:7) berpendapat bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian,

dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. Media pembelajaran adalah segala sesuatu seperti alat, lingkungan dan segala bentuk kegiatan yang dikondisikan untuk menambah pengetahuan, mengubah sikap atau menanamkan keterampilan pada setiap orang yang memanfaatkannya (Sanjaya,2012).

Hamalik dalam Arsyad (2012:19) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu. Selain membangkitkan motivasi dan minat siswa, media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data dan memadatkan informasi.

Media pembelajaran dapat mewakili apa yang kurang mampu guru ucapkan melalui kata-kata atau kalimat tertentu. Bahkan keabstrakan materi dapat dikonkretkan dengan kehadiran media. Selain itu penggunaan media pembelajaran diharapkan dapat mempertinggi proses belajar siswa dalam pengajaran yang pada akhirnya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapai (Harjanto,2000:242).

Penulis berasumsi bahwa sebagai solusi meningkatkan minat belajar demi mencapai tingkat kualitas belajar yang maksimal salah satunya dapat diatasi dengan pemanfaatan media pembelajaran, dalam hal ini adalah media pembelajaran fisika berbasis *mobile learning*. Tamimuddin dalam Astra (2012:176), menyatakan bahwa *mobile learning* diartikan kepada penggunaan perangkat teknologi informasi (TI) genggam bergerak, seperti *PDA, handphone, laptop, dan tablet*

PC, dalam pengajaran dan pembelajaran. *Mobile learning* didefinisikan oleh Matthew Kearney (2012:2) sebagai :

M-learning is described in numerous ways, but these descriptions all consider the nexus between working with mobile devices and the occurrence of learning : the process of learning mediated by a mobile device.

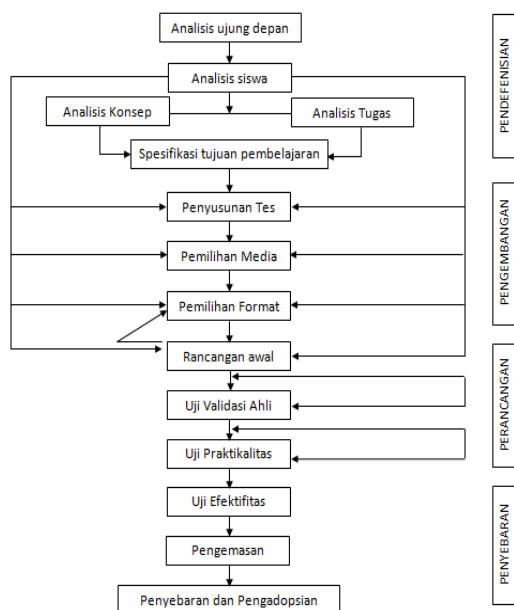
Pembelajaran *mobile learning* mampu menjadikan *handphone* yang awalnya hanya untuk sms, telepon, atau internet menjadi alat belajar lengkap yang berisi pelajaran dan dilengkapi berbagai fitur (Yuniati,2012:92). Media pembelajaran dengan teknologi *mobile learning* ini terfokus pada mobilitas pelajar dalam menggunakan aplikasi melalui perangkat media yang dimilikinya (Ekawati, 2013:91) serta memiliki karakteristik yang unik yaitu tidak tergantung pada tempat dan waktu (Yuniati,2012:92) sehingga dapat meningkatkan perhatian siswa dalam memahami materi pelajaran, membuat pembelajaran menjadi lebih persuasif dan dapat memotivasi siswa (Astra,2012:175) Karena selain penggunaannya mudah, personal dan praktis, penggunaannya juga dapat diulang-ulang sehingga dapat membantu siswa yang memiliki kemampuan menyimak materi rendah.

Dalam pembuatan media pembelajaran berbasis *mobile learning* dibutuhkan *software* yang mendukung dalam pengembangan maupun penerapannya, salah satunya *Adobe Flash CS 6*. *Software* tersebut cukup mudah untuk dipelajari dan menyediakan fasilitas-fasilitas beragam yang dapat dimanfaatkan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *mobile learning* untuk semua mata pelajaran. Sehingga dari *software* ini dapat dikembangkan media pembelajaran fisika berbasis *mobile learning* sebagai upaya meningkatkan pemahaman, ketertarikan dan minat siswa terhadap pelajaran fisika.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu juga dikembangkan media pembelajaran fisika berbasis mobile learning dengan menggunakan Adobe Flash Cs 6 pada materi elastisitas siswa kelas XI MAN 2 Padang. Diharapkan dari penelitian ini dihasilkan media pembelajaran fisika berbasis mobile learning dan dihasilkan media pembelajaran fisika berbasis mobile learning yang valid, praktis, dan efektif.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R&D). Model penelitian pengembangan yang dikemukakan oleh Thiagarajan & Semmel, dan Semmel adalah model pengembangan 4-D (Trianto, 2012). Pengembangan model 4-D memiliki empat tahap yang meliputi tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*desseminate*). Gambar 1. adalah desain penelitian pengembangan tipe 4D.



Gambar 1. Desain Penelitian Pengembangan Tipe 4D

Subjek penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Tiga orang validator instrumen angket validitas, praktikalitas dan efektifitas, (2) Lima orang validator ahli yang terdiri dari 2 orang ahli materi fisika, 2 orang ahli media, 1 orang ahli bahasa, (3)

4 orang Pendidik fisika dan 109 orang peserta didik kelas XI MAN 2 Padang.

Instrument dalam penelitian ini menggunakan angket *check list* dengan skala Likert dimana skala tersebut digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang tentang masalah yang diteliti. Adapun instrument dalam penelitian ini, diantaranya: (1) Validasi angket validitas, praktikalitas dan efektifitas, (2) Validitas produk, (3) Praktikalitas produk, (4) Efektifitas produk. Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Analisis Instrumen Validasi Angket Validitas, Praktikalitas Dan Efektifitas

Analisis validasi menggunakan skala *likert*, dengan kategori positif, yaitu pernyataan positif memperoleh bobot tertinggi sebagai berikut :

Tabel 1. Bobot pernyataan validasi angket validitas,praktikalitas dan efektifitas

Pernyataan	Bobot Pernyataan
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

(Dimodifikasi dari Riduwan,2010:13)

Perhitungan data nilai akhir hasil validasi dianalisis dalam skala (0–100) dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$V = \frac{X}{Y} \times 100 \%$$

Keterangan:

V = Nilai validasi angket validitas, praktikalitas dan efektifitas

X = Skor yang diperoleh dari hasil validasi angket validitas, praktikalitas dan efektifitas.

Y = skor maksimum hasil validasi angket validitas, praktikalitas dan efektifitas

Tabel 2. Kategori Validasi Angket Validitas, Praktikalitas dan Efektifitas

Interval	Kategori
81 – 100	Sangat Valid
61-80	Valid
41-60	Cukup Valid
21-40	Tidak Valid
0-20	Sangat Tidak valid

(Dimodifikasi dari Riduwan,2010:13)

Teknik Analisis Validitas Produk

Penilaian produk berdasarkan angket yang telah diisi oleh 2 orang dosen ahli media, 2 orang dosen ahli materi fisika dan 1 orang dosen ahli bahasa kemudian dianalisis untuk mengetahui tingkat kevalidan dari produk yang dikembangkan. Analisis validitas menggunakan Skala Likert dengan langkah-langkah:

- Memberikan skor untuk setiap item jawaban sangat setuju (4), setuju (3), tidak setuju (2) dan sangat tidak setuju (1).
- Menjumlahkan skor total tiap validator untuk seluruh indikator.
- Pemberian nilai validitas dengan cara menggunakan rumus:

$$V = \frac{f}{N} \times 100 \%$$

dimana :

V = Nilai akhir

f = Perolehan skor

N = Skor maksimum

Tabel 3.. Tabel Kategori Validitas

Interval	Kategori
81 – 100	Sangat Valid
61 – 80	Valid
41 – 60	Cukup Valid
21 – 40	Tidak Valid
0 – 20	Sangat Tidak valid

(Dimodifikasi dari Riduwan,2010:13)

Teknik Analisis Kepraktisan

Suatu produk media pembelajaran fisika dikatakan praktis jika siswa dapat menggunakan media pembelajaran tersebut dalam pembelajaran secara praktis dan efisien. Kepraktisan produk dianalisis berdasarkan angket yang telah diisi oleh siswa. Analisis data angket praktikalitas media pembelajaran berbasis *mobile learning* dalam pembelajaran Fisika berdasarkan angket siswa dengan langkah-langkah berikut ini:

- Memberikan skor untuk setiap item jawaban sangat setuju (4), setuju (3), tidak setuju (2) dan sangat tidak setuju (1).
- Menjumlahkan skor total untuk seluruh indikator.

- Pemberian nilai praktikalitas dengan cara menggunakan rumus :

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \%$$

dimana :

P = Nilai akhir

f = Perolehan skor

N = Skor maksimum

Tabel 4. Tabel Kategori Kepraktisan

Interval	Kategori
81 – 100	Sangat Praktis
61 – 80	Praktis
41 – 60	Cukup Praktis
21 – 40	Tidak Praktis
0 – 20	Sangat Tidak Praktis

(Dimodifikasi dari Riduwan,2010:13)

Teknik Analisis Efektivitas

Analisis data angket efektifitas media pembelajaran berbasis *mobile learning* dalam pembelajaran Fisika berdasarkan angket minat siswa dengan langkah-langkah berikut ini:

- Memberikan skor untuk setiap item jawaban sangat setuju (4), setuju (3), tidak setuju (2) dan sangat tidak setuju (1).
- Menjumlahkan skor total untuk seluruh indikator.
- Pemberian nilai praktikalitas dengan cara menggunakan rumus:

$$E = \frac{f}{N} \times 100 \%$$

dimana :

E = Nilai akhir

f = Perolehan skor

N = Skor maksimum

Tabel 5. tabel kategori keefektifan

Interval	Kategori
81 – 100	Sangat Efektif
61 – 80	Efektif
41 – 60	Cukup Efektif
21 – 40	Tidak Efektif
0 – 20	Sangat Tidak Efektif

(Dimodifikasi dari Riduwan,2010:13)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan produk media pembelajaran berbasis *mobile learning* pada materi Elastisitas untuk siswa kelas XI SMA/MA. Pengembangan media pembelajaran ini melalui beberapa

tahapan antara lain tahap pendefinisian (analisis kebutuhan, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep dan perumusan tujuan pembelajaran), tahap perancangan (penyusunan instrumen penelitian, pemilihan media, pemilihan format, rancangan awal pembuatan media, pembuatan media), tahap pengembangan (validasi instrumen penelitian, validasi media pembelajaran oleh ahli, revisi media pembelajaran, pengujian praktikalitas oleh pendidik dan peserta didik), tahap penyebaran (pengujian efektifitas oleh peserta didik serta pengemasan media pembelajaran). Media pembelajaran fisika berbasis *mobile learning* yang dikembangkan terdiri dari beberapa menu yaitu *loading*, cover, pengantar, petunjuk penggunaan, KD dan Indikator, materi, evaluasi, eksperimen, ilmuwanku, daftar pustaka.



Gambar 2. Tampilan cover dan menu pada media pembelajaran fisika berbasis *mobile learning*.

1. Validasi angket validitas, praktikalitas, efektifitas media pembelajaran fisika berbasis *mobile learning*.

Validasi ini dilakukan oleh 3 orang validator yaitu dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang. Validasi angket validitas, praktikalitas, dan efektifitas digunakan untuk menilai kelayakan angket yang akan digunakan pada tahap validitas, praktikalitas, dan efektifitas. Hasil validasi angket validitas yang diperoleh dari 9 aspek memiliki rata-rata 88,89 dengan kategori sangat valid.

Hasil validasi angket praktikalitas yang diperoleh dari 8 aspek memiliki rata-rata 88,54 dengan kategori sangat valid. Hasil validasi angket efektifitas yang diperoleh dari 7 aspek memiliki rata-rata 84,52 dengan kategori sangat valid.

2. Validasi media pembelajaran fisika berbasis *mobile learning*.

Validitas media pembelajaran fisika berbasis *mobile learning* dilakukan oleh 5 orang validator, 2 orang validator materi, 2 orang validator media, dan 1 orang validator bahasa. Skor setiap pernyataan yang diperoleh dapat dikonversi ke dalam bentuk nilai sehingga nilai terendah 20 dan nilai tertinggi 100. Hasil validasi dari 5 orang validator digunakan untuk menentukan kelayakan media pembelajaran fisika berbasis *mobile learning* dan dasar dalam merevisi desain produk. Berdasarkan hasil validasi dapat dikemukakan bahwa ketiga indikator media pembelajaran fisika berbasis *mobile learning* berada pada kategori sangat valid dengan perolehan nilai sebagai berikut:

Tabel 6. Nilai Rata-Rata Validasi Media Pembelajaran Fisika Berbasis *Mobile Learning* Untuk Setiap Indikator.

No.	Indikator	Nilai Rata-Rata	Kategori
1.	Kebahasaan	92,85	Sangat Valid
2.	Isi Materi	91,96	Sangat Valid
3.	Media	92,96	Sangat Valid
Rata-rata		92,59	Sangat Valid

Berdasarkan perolehan nilai dari ketiga indikator dari 5 orang validator media pembelajaran fisika berbasis *mobile learning* diperoleh nilai rata-rata 92,59 dengan kategori sangat valid.

3. Praktikalitas media pembelajaran fisika berbasis *mobile learning*.

Berdasarkan hasil praktikalitas oleh 4 orang pendidik fisika MAN 2 Padang terhadap media pembelajaran fisika berbasis *mobile learning* yaitu :

Tabel 7: Hasil Praktikalitas 4 Orang Pendidik Fisika di MAN 2 Padang

No	Pernyataan	Nilai	Keterangan
1	Media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> sesuai dengan kompetensi dasar	87,50	Sangat Praktis
2	Media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> sesuai dengan indikator	93,75	Sangat Praktis
3	Media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> relevan untuk siswa kelas XI	93,75	Sangat Praktis
4	Substansi materi pada media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> sudah benar	75	Praktis
5	Contoh soal dan soal-soal latihan pada media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> sesuai dengan materi	81,25	Sangat Praktis
6	Urutan penyajian pada media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> sudah baik	75	Praktis
7	Media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> dapat mengefisienkan waktu dalam mengajar	87,50	Sangat Praktis
8	Media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan tidak bermakna ganda (ambigu)	87,50	Sangat Praktis
9	Media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> dapat dioperasikan / digunakan dengan mudah	87,50	Sangat Praktis
10	Media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> dapat digunakan untuk membuat pembelajaran lebih menarik	93,75	Sangat Praktis
11	Petunjuk pada media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> sangat membantu dalam penggunaan media	93,75	Sangat Praktis
12	Media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> dapat digunakan untuk meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar	93,75	Sangat Praktis
13	Media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> dapat digunakan sebagai sumber belajar tambahan bagi guru dan siswa	93,75	Sangat Praktis
14	Media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> dapat digunakan sebagai sumber belajar dimanapun dan kapanpun	81,25	Sangat Praktis
15	Media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> dapat digunakan untuk kegiatan remedial dan pengayaan	81,25	Sangat Praktis
Nilai rata-rata		87,08	Sangat Praktis

Hasil analisis praktikalitas oleh praktisi diperoleh nilai praktikalitas media pembelajaran fisika berbasis *mobile learning* adalah 87,08. Berdasarkan hasil praktisi tersebut dapat diungkapkan bahwa media pembelajaran fisika berbasis *mobile learning* adalah sangat praktis.

Berdasarkan hasil praktikalitas oleh 36 orang peserta didik kelas XI MAN 2 Padang terhadap media pembelajaran fisika berbasis *mobile learning* yaitu :

Tabel 8. Nilai Rata-Rata Hasil Praktikalitas Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran Fisika Berbasis *Mobile Learning*.

No.	Pernyataan	Nilai	Keterangan
1	Media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> menghemat waktu saya dalam memahami materi	78,47	Praktis
2	Media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> mudah saya gunakan	84,72	Sangat Praktis
3	Saya dapat menggunakan media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> ini untuk belajar kapanpun dan dimanapun	86,81	Sangat Praktis
4	Media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> merupakan rangkuman materi dari beberapa buku sehingga menghemat biaya saya dalam membeli buku pelajaran	82,63	Sangat Praktis
5	Media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> memudahkan saya dalam memahami materi elastisitas	77,78	Praktis
6	Media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> lebih memudahkan saya dalam mengulang pelajaran	83,33	Sangat Praktis
7	Saya dapat memahami materi dengan bantuan gambar-gambar yang memiliki kualitas yang baik	84,02	Sangat Praktis
8	Saya dapat memahami materi dengan bantuan animasi yang memiliki kualitas tampilan yang baik	87,50	Sangat Praktis
9	Saya menjadi senang dan termotivasi mempelajari fisika dengan menggunakan media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> ini.	81,94	Sangat Praktis
Nilai rata-rata		83,02	Sangat Praktis

Hasil analisis praktikalitas oleh peserta didik diperoleh nilai praktikalitas media pembelajaran fisika berbasis *mobile learning* adalah 83,02. Berdasarkan hasil peserta didik tersebut dapat diungkapkan bahwa media pembelajaran fisika berbasis *mobile learning* adalah sangat praktis.

4. Efektifitas media pembelajaran fisika berbasis *mobile learning*.

Berdasarkan hasil efektifitas oleh 109 orang peserta didik kelas XI MAN 2 Padang terhadap minat peserta didik menggunakan media pembelajaran fisika berbasis *mobile learning* berada pada kategori efektif dengan perolehan nilai sebagai berikut :

Tabel 9. Nilai Rata-Rata Hasil Efektifitas Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran Fisika Berbasis *Mobile Learning*.

No.	Pernyataan	Nilai	Keterangan
1.	Saya senang mengikuti pembelajaran menggunakan media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> .	79,10	Efektif
2.	Saya lebih tertarik belajar fisika menggunakan media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> .	77,32	Efektif
3.	Saya menjadi lebih aktif di dalam kelas ketika pembelajaran menggunakan media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> .	73,83	Efektif
4.	Saya suka mengulang pelajaran dengan adanya media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> .	78,48	Efektif
5.	Saya antusias belajar fisika ketika menggunakan media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> .	77,03	Efektif
6.	Saya lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dengan menggunakan media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> .	77,32	Efektif
7.	Saya lebih berkonsentrasi belajar dengan menggunakan media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> .	76,20	Efektif
8.	Saya tidak merasa bosan saat mengikuti pembelajaran menggunakan media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> .	78	Efektif
9.	Saya dapat memperhatikan pembelajaran dengan baik ketika menggunakan media pembelajaran fisika berbasis <i>mobile learning</i> .	77,03	Efektif
Nilai rata-rata		77,14	Efektif

Hasil analisis efektifitas oleh peserta didik diperoleh nilai efektifitas media pembelajaran fisika berbasis *mobile learning* adalah 77,01. Berdasarkan hasil peserta didik tersebut dapat diungkapkan bahwa media pembelajaran fisika berbasis *mobile learning* adalah efektif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan didapatkan kesimpulan bahwa media pembelajaran fisika berbasis *mobile learning* dengan menggunakan *Adobe Flash Cs 6* untuk siswa kelas XI MAN 2 Padang sangat valid, sangat praktis dan efektif sehingga layak digunakan dalam pembelajaran fisika.

Saran

Media pembelajaran fisika berbasis *mobile learning* dengan menggunakan *Adobe Flash Cs 6* untuk siswa kelas XI agar dapat dikembangkan oleh peneliti selanjutnya pada materi lainnya dengan mengintegrasikannya pada ayat Alquran agar pembelajaran fisika terasa lebih bermakna. Sebaiknya pengembangan Media pembelajaran fisika berbasis *mobile learning* ini selalu ditingkatkan, agar pembelajaran fisika semakin bervariasi dan menarik, sehingga menimbulkan rasa ingin tahu peserta didik dan rasa semangat belajar serta menyenangkan.

REFERENSI

- Arsyad, Azhar. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Astra, I Made, Umiatin, Ruharman, Diah. 2012. Aplikasi Mobile Learning Fisika dengan Menggunakan Adobe Flash Sebagai Media Pembelajaran Pendukung. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. Vol.18 No.2: Juni 2012.
- Ekawati, Elvin Yuslana, dkk. 2013. *Desain Media Pembelajaran Dalam Bentuk Buku Saku Yang*

- Berbasis Mobile Learning Application Menggunakan Player Air For Android Pada Adobe Flash Profesional CS 5.5 Untuk Materi Fisika SMA. *Seminar Nasional Fisika dan Pembelajaran Fisika*.
- Fatimah, Siti; Yusuf Mufti. 2014. Pengembangan Media Pembelajaran IPA-Fisika Smartphone Berbasis Android Sebagai Penguat Karakter Siswa. *Jurnal*. Vol X No 1 ISSN 1829-5266, E-ISSN 2301-8550.
- Harjanto. (2000). *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kearney, Matthew, dkk. 2012. Viewing Mobile Learning From A Pedagogical Perspective. *Journal research in learning technology*. Vol-20, 2012.
- Riduwan. (2012). *Belajar Mudah Penelitian untuk guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula*. bandung: alfabeta.
- Sadiman, Arief S. dkk. (2010). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sanjaya, Wina. (2012). *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta : Kencana.
- Setiawati, Nopita. 2012. Pengembangan Mobile Learning (M-Learning) Berbasis Moodle Sebagai Daya Dukung Pembelajaran Fisika di SMA. *Skripsi*.
- Trianto. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual: Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum 2013*. Jakarta : Kencana.
- Warsita, Bambang. (2011). *Pendidikan Jarak Jauh: Perancangan, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi Diklat*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Yuniati, Lukita. 2012. Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Efek Doppler Sebagai Alat Bantu Dalam Pembelajaran Fisika Yang Menyenangkan. *Jurnal*. JP2F Vol. 2 No. 2 September 2011.